

Третий закон Ньютона

*Урок изучения нового материала
учитель физики МОУ «СОШ с. Речное»
Кокина Татьяна Еремеевна*



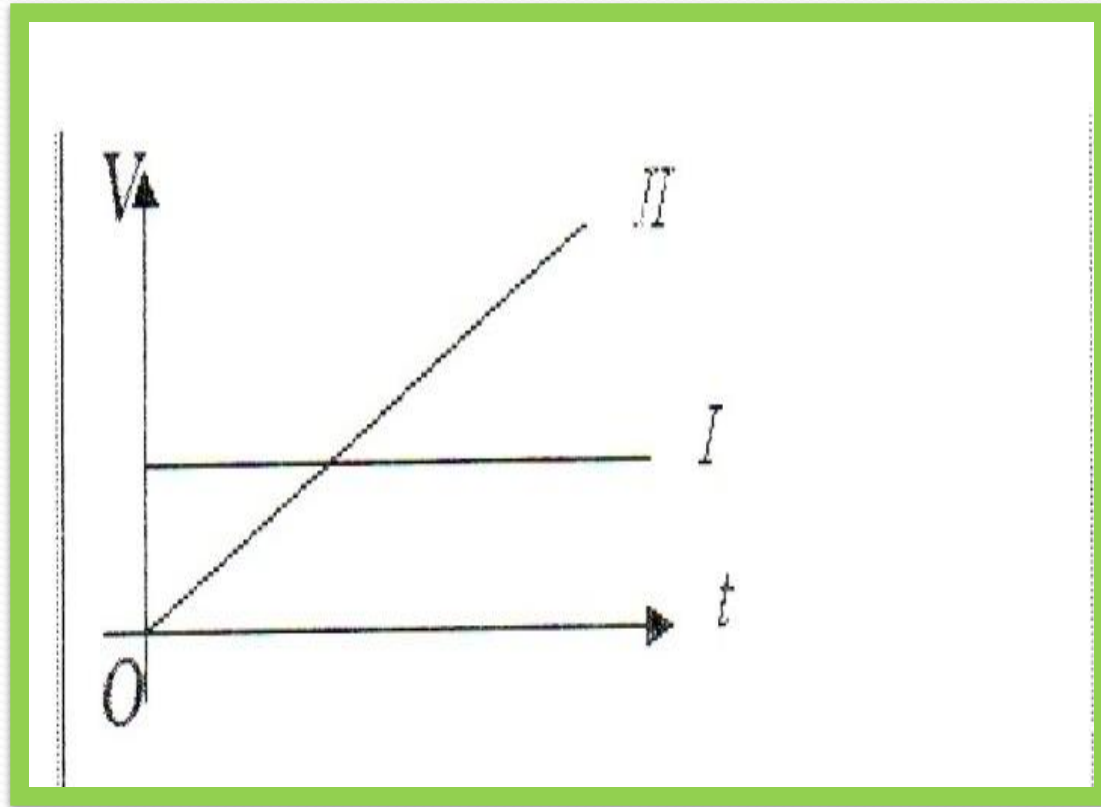
Цели урока:

- 1. Выяснить особенности сил, возникающих при взаимодействии двух тел, показать на примерах проявление закона в природе.
- 2. Развивать навыки учащихся работать с приборами, навыки исследовательской деятельности, способности самостоятельно делать выводы, сравнивать изучаемые явления.
- 3. Продолжить формирование личностных качеств человека; воспитывать умения работать в группе, слушать; воспитывать стремление к познанию.

Этапы урока

- 1. Подготовка к изучению материала через повторение и актуализацию знаний.
- 2. Выход на тему урока. Объяснение нового материала.
- 3. Первичное осмысление и закрепление третьего закона Ньютона
- 4. Постановка домашнего задания.
- 5. Подведение итогов урока. Рефлексия.





Вопросы	ученики
1. Как движется тело в 1-м случае?	Тело движется равномерно и прямолинейно, то есть $v = \text{const}$
2. Что это значит?	Это значит на тело не действуют другие тела или их действие компенсируется.
Чему равна равнодействующая сила в этом случае? Почему она=0?	Равнодействующая сила $F=0$. Сила $F=ma$, а ускорение $a=0$, так как скорость не изменяется.
Какой закон это подтверждает?	Это первый закон Ньютона.
Как он читается?	Формулировка 1 -го закона Ньютона
Как движется тело во 2-м случае?	Движение равноускоренное, $v_0=0$ $v \neq 0$
Скорость изменяется! Что это значит? Что является причиной возникновения ускорения	Возникает ускорение движения. Причина - действие на тело других тел.
А что является мерой этого действия? И так сила - это?	Мера этого действия - векторная величина сила. Причина возникновения ускорения.
Какая существующая связь между физическими величинами: силой, массой и ускорением?	2 закон Ньютона, формулировка $F = ma$.
Как направлены F и a	Сонаправлены

